ChinaXiv合作期刊

chinaXiv:202210.00123v1

民营二级综合医院开展慢性病管理模式的探索

高艳丽[1]，王红峻[2]，孙芾[3]，冀香芹[1]，CHANGIZI Roohollah[1]

作者简介： 高艳丽，医学博士，全科医生，内科医生

作者单位：1.100015,北京和睦家医院全科；2. 100015,和睦家医疗集团总部；3. 100015,北京和睦家医院

*通讯作者： 高艳丽，全科副主任，E-mail: lucy.gao@ufh.com.cn

【摘要】慢性非传染性疾病已成为当前危害人类健康的首要因素。2016 年《“健康中国 2030”规划纲要》首次提出对慢性病的综合防控。近年来，国内的全科医生队伍越来越壮大，在社区居民的医疗保健和慢性病管理中发挥着重要的健康守门人作用。国内外文献报道，培训有经验的高年资护士成为健康经理，与全科医生组成健康管理团队，有助于提高工作效率，改善慢性病人群的管理效果。本文探索了民营二级综合医院全科和内科医生与健康经理组成的医护团队，合作开展门诊慢性病管理模式的可行性和可持续性。安排全科或内科医生作为原发性高血压和 2 型糖尿病患者的初级保健医生(Primary Care Physician，PCP)，培训相应科室的医生助理或高年资护士作为健康经理(Primary Care Manager，PCM)，PCP 和 PCM 组成慢性病管理团队，合作开展慢性病患者的健康管理工作。回顾 2020 年 4 月到 2021 年 8 月期间，动态患者人群和固定患者人群的血压和糖化血红蛋白的控制情况，评估 PCP-PCM 团队合作开展的慢性病管理效果，获取 PCP-PCM 团队成员对慢性病管理工作的反馈，使用净推荐值（Net Promotor Score，NPS）问卷进行患者对 PCP 的满意度调查。结果显示高血压和糖尿病人群的血压和血糖控制不佳率都有明显改善，PCP-PCM 团队成员对该慢性病管理模式的反馈比较积极，患者对 PCP 的 NPS 评分非常高。该慢性病管理模式在高血压和糖尿病患者人群的健康管理中取得了较好的效果，得到了 PCP、PCM 和患者三方的积极反馈，具有一定的可行性。但长远看，PCM 的人员短缺或影响慢性病管理效果，值得我们在该模式的可持续性发展方面继续探索。

【关键词】初级保健医生；健康经理；慢性病管理；净推荐值

Exploring PCP and PCM Team Based Model of Chronic Disease Management in Outpatient Department of Family Medicine and Internal Medicine in Level II General Hospital

GAO Yanli[1], WANG Hongjun[2], SUN Fei[3], JI Xiangqin[1], CHANGIZI Roohollah[1].

1. Family Medicine Department, Beijing United Family Hospital, Beijing 100015, China; 2. Headquarter of United Family Healthcare, Beijing 100015, China; 3. Beijing United Family Hospital, Beijing 100015, China.

Corresponding author: GAO Yanli，Deputy Chair of Family Medicine, E-mail: lucy.gao@ufh.com.cn

【Abstract】As people are living longer chronic non-infectious diseases has become the leading threat to the health of the population. The outline of "Healthy China 2030" plan announced in 2016 started to promote the comprehensive prevention and control for chronic diseases. Primary Care Physicians (PCPs) are recognized as the gatekeepers for the health of community residents and have actively participated in the chronic disease managements. Personal Care Managers (PCMs) selected from senior nurses who have received an appropriate training are becoming the valuable helpers to PCPs to improve the management effects of chronic diseases. In this article, we exploredthe feasibilityand sustainability of PCP-PCM team based model for chronic disease management in outpatient department of Family Medicine (FM) and Internal Medicine (IM) in our Hospital.Assign FM or IM physicians as the PCPs, and assign physician assistants and senior nurses as PCMs, for patients with Primary Hypertension and Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM)who had visited our hospital for a minimum of three times in the past two years. PCMs actively work together withPCPs on the continuous care for these patients. The clinical data

ChinaXiv合作期刊

ofblood pressure and HbA1c for the dynamic and fixed population ofpatients from April 2020 to August 2021 was analyzed to assess the management effects. Two quality indicators were monitored including the rate of poorly controlled blood pressure (BP≥140/90mmHg) and the rate of poorly controlled blood glucose (HbA1c≥8.0%), which was stablized in thedynamic populationand significantly improvedin the fixed population. To further investigate the feasibility and sustainability ofthe clinical model, different surveys were conducted for PCPs, PCMs and Patients.Both PCPs and PCMs provided very positive feedbacks to this model for chronic disease management. The average NPS (Net Promotor Score) of PCPs was very high.**Conclusion** PCP and PCM team based model of chronic disease management helps to improve the clinical outcomes of patients with Primary Hypertension and T2DM. The feedbacks from PCPs, PCMs and Patients are very positive, which suggests that the model is feasible. However, the shortage of PCMs may have impact to the effectiveness of chronic disease management, which encourages us to keep exploring the solutions to improvethe sustainability of the model.

【Key words】PCP(Primary Care Physician); PCM (Primary Care Manager); Chronic Disease Management; NPS (Net Promotor Score)

chinaXiv:202210.00123v1

近年来，随着国内高血压和糖尿病患病率的不断上升，各级医疗机构和有关专家们不断开展慢性病管理的实践和探索，积累了很多宝贵经验和教训[1]。全科医生是最适合在基层医疗卫生机构做慢性病管理的初级保健医生 (Primary Care Physician，PCP)。有全科医生参与持续管理的患者发生急诊和住院的情况大大减少，特别是有慢性基础病的患者[2]。根据国际经验，健康经理 (Primary Care Manager，PCM)在人群健康管理中也承担着重要角色，主要由护士或有医疗背景的辅助人员担任[3-4]。PCM 与 PCP 积极配合，可明显改善慢性病患者的临床管理效果[5]。近年来，国内也有医护合作模式对糖尿病管理的研究[6]，以及将全科助理纳入慢性病管理团队的探讨[7]。2018 年 8 月，我院开始探索基于 PCP-PCM 团队合作的普通人群健康管理，之后开展高血压和糖尿病患者人群的慢性病管理，希望改变临床医疗只做诊疗而不注重患者健康管理的服务模式。本文回顾过去三年来 PCP-PCM 团队合作开展慢性病管理的过程和成果，讨论该管理模式的可行性和可持续性，以及面临的机遇和挑战。

1 PCP-PCM 团队合作的慢性病管理模式的建立

1.1 初步探索：PCP-PCM 团队合作模式对某保险客户群的一般性健康管理

2018 年 8 月，我院正式启动全科医学科 PCP-PCM 团队对某商业医疗保险客户群“管理式医疗”的服务模式探索。作为该保险公司唯一合作的医疗服务机构，我们对投保的每一位客户提供专属的 PCP 和 PCM 服务，负责客户全年的健康管理，类似于社区的家庭医生签约服务。客户在投保后一个月内，完成与 PCP 的首次门诊即健康筛查。根据健康筛查结果，PCP 帮助客户制定下一步健康管理计划。对于确诊的慢性病人群，如原发性高血压和 2 型糖尿病，以及合并有心脑血管疾病高风险人群，如肥胖、吸烟和血脂异常等，进行重点管理，包括安排定期复诊和随访、指导健康生活方式、体重管理和戒烟咨询等，持续跟踪指标改善情况。

经过一年对保险客户群一般性健康管理的尝试，我们在慢性病管理方面积累了一些经验。该商业保险投保年龄上限为 60 岁，因此客户群相对比较年轻，以儿童和青中年为主，18 岁以下人群占到 40%，慢性病患者较少。为了让更多的慢性病患者受益，医院决定把 PCP-PCM 团队管理模式应用到更多的慢性病人群，不限于该保险客户。

1.2 建立 PCP-PCM 团队合作对慢性病人群的管理模式

1.2.1 确定慢性病管理的目标人群

2019 年 8 月开始，我们把电子病历系统中明确诊断为原发性高血压和 2 型糖尿病，以及尚未明确诊断但基本符合诊断标准的患者逐步纳入慢性病管理的目标人群，不限科室，也不论是保险或自费患者，尽量把慢性病管理服务覆盖全院。目标人群定义如下：

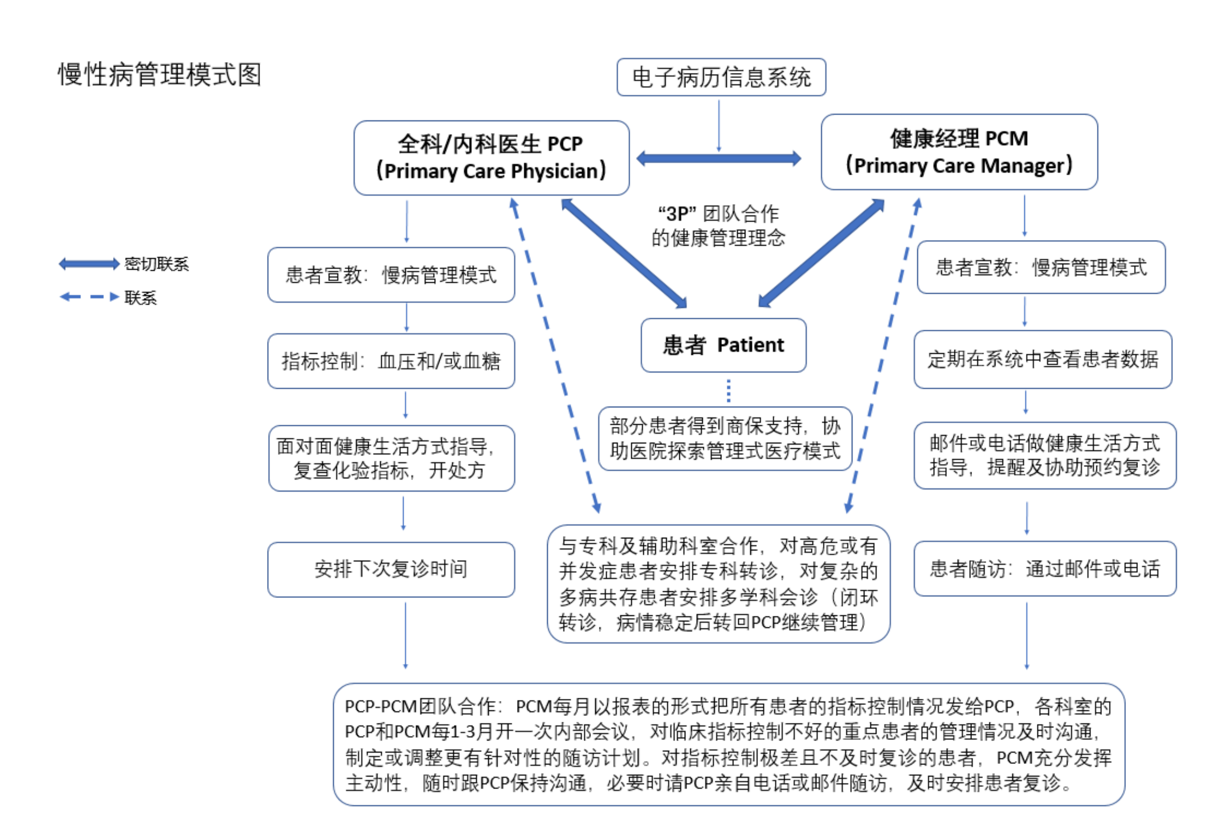
高血压患者人群定义：过去两年内至少三次在我院就诊的患者中，诊断为原发性高血压、或尚未明确诊断但两次非同日的诊室内血压超标，即收缩压≥140mmHg 和/或舒张压≥90mmHg 的人群（急诊，手术及日间手术患者除外）。糖尿病患者人群定义: 过去两年内至少三次在我院就诊的患者中，诊断为 2 型糖尿病、或虽无明确诊断但糖化血红蛋白（HbA1c）≥6.5%的人群。该目标人群定义，参考了中国高血压防治指南[8]和中国 2 型糖尿病防治指南[9]，把尚未正式诊断为原发性高血压或 2 型糖尿病的高风险人群也提前纳入管理。

基于上述定义，我院商业智能（Business Intelligence，BI）团队每月初从系统中导出上个月全院的高血压和糖尿病患者人群的数据，分享给 PCP-PCM 团队，以逐步开展对这些慢性病患者的持续管理。该目标人群的数据每月动态变化，有新患者加入，也有患者离开，如选择其他医院就诊或因为某种原因离开北京。

1.2.2 慢性病管理模式的方案实施

BI 数据显示很多高血压和糖尿病患者常年就诊于心内科和内分泌科，因此全科医学科联合内科专科医生（即心内科和内分泌科医生）一起开展慢性病管理工作。尽量对每一位符合上述定义的高血压和糖尿病患者，征求同意后安排一名全科或内科专科医生作为 PCP，匹配相应科室的医生助理或高年资护士作为 PCM。随着患者数量的不断增加，PCP-PCM 团队成员也不断扩大。截至 2022 年 3 月，我院北京所有院区和卫星诊所的 PCP 和 PCM 分别增至 44 名和 14 名，PCP 和 PCM 的比例约为 3:1。经过三年多的积累，PCP-PCM 团队每月动态管理的高血压和糖尿病患者总数已接近三千名。

慢性病管理模式的核心内容如下图：



chinaXiv:202210.00123v1

ChinaXiv合作期刊

chinaXiv:202210.00123v1

PCP 和 PCM 对患者的复诊或随访频次原则上一致，指标控制良好且稳定的患者每 3 个月复诊或随访。指标控制不好的患者，如最后一次诊室内血压≥140/90mmHg，和/或最后一次实验室检查糖化血红蛋白≥8%，则安排每 1~2 月复诊或随访，适时做出治疗方案调整和强化生活方式指导，待指标稳定后改成每 3 个月复诊或随访。PCM 以兼职身份参与项目，医生助理 PCM 每周 8 小时、高年资护士 PCM 每周 4 小时参与慢性病管理工作。

PCP、PCM 和 Patient（患者）三方组成紧密合作的“3P”团队。对于指标控制极差、依从性不好的患者，PCP、PCM 和患者建立 3P 微信群，定期沟通和提醒，及时安排复诊和随访。这种“3P”三方合作模式以患者为中心，充分调动患者的积极性，变被动接受为主动参与，帮助患者实现自我管理。

虽然全科医生和内科专科医生都可以作为 PCP 负责管理慢性病患者，但也存在合作关系。对于指标控制极差的高血压或糖尿病患者，全科医生会及时转诊给心内科或内分泌科医生诊治，待各项指标转好，根据患者意愿可以再转回全科医生，继续做全面综合的健康管理。全科医生的优势是处理多病共患和提供预防保健服务，包括健康体检、癌症筛查和提供疫苗接种建议等。同理，内科专科医生也可以把他们管理的慢性病患者临时转诊给全科医生做预防保健管理，然后根据患者意愿再转回内科专科医生继续做长期的慢性病管理。也有些患者愿意继续跟随全科医生做全面综合管理，使得 PCP 回归“初级保健医生”的本质。这种全科医生和专科医生的合作关系，实现了二级综合医院内部的双向转诊服务。

1.3 临床指标监测和质量控制

BI 团队每月提供统计数据，包括高血压人群总数和血压控制不佳人数、糖尿病人群总数和血糖控制不佳人数，并计算出“血压控制不佳率”和“血糖控制不佳率”。

血压控制不佳率定义：最后一次诊室内血压超标，即收缩压≥140mmHg 和/或舒张压≥90mmHg 视为血压控制不佳，控制不佳人数占高血压患者总人数的百分比为“血压控制不佳率”。血糖控制不佳率定义：最后一次实验室检查糖化血红蛋白≥8%视为血糖控制不佳，控制不佳人数占糖尿病患者总人数的百分比为“血糖控制不佳率”。

由于慢性病人群每月动态变化，为保证整体管理效果，医院质控部门对“血压控制不佳率”和“血糖控制不佳率”设定了不超过 20%的管理目标。于 2020 年 4 月开始每月监测，及时把数据反馈给 PCP-PCM 团队，具体到每位患者的病历号、血压和糖化血红蛋白等信息，帮助团队对控制不佳的患者进行重点管理。

1.4 调查问卷和反馈

2022 年 3 月 PCP-PCM 团队成员完成了“问卷星”调查问卷，提供了他们对该慢病管理模式的真实反馈，用来辅助评估该管理模式的可行性和可持续性。在患者满意度调查方面，采用医院使用多年的面向全院各科室的净推荐值（Net Promotor Score，NPS）问卷。NPS 问卷是患者对医生、护士、药师、前台和收银员的满意度调查问卷，并不是针对本项目单独设计的。NPS 问卷关于医生的满意度调查只有一个问题：您是否愿意向您的朋友或者家人推荐 xxx 医生(0~10 分)？0 分表示肯定不会，10 分表示一定会。9~10 分为“推荐者”，0~6 分为“贬损者”，7~8 分视为“中立者”，不参与计算最终得分。净推荐值(NPS)=(推荐者数/总样本数)×100%-(贬损者数/总样本数)×100% 。

2 PCP-PCM 团队合作的慢性病管理取得的成果

2.1 动态人群管理效果

2020 年 4 月到 2021 年 8 月，每月接受管理的高血压患者从 1024 人增至 1468 人，血压控制不佳人数从 211 人增至 295 人，人群动态变化。每月的“血压控制不佳率”最低时 18.34%，最高时 20.82%，基本达到不超过 20%的质控目标。在此期间，每月接受管理的糖尿病患者从 364 人增至 548 人，血糖控制不佳人数从 75 人增至 133 人，同样，该人群也是动态变化的。每月的“血糖控制不佳率”最低时 14.92%，最高时 24.31%，波动比较大，有些月份的血糖控制不佳率未达到不超过 20%的质控目标。

chinaXiv:202210.00123v1

“血糖控制不佳率”的大幅度波动，考虑是因为有些患者在外院做糖化血红蛋白的化验结果不能体现在我院的电子病历系统中。而早期做质控指标时，把一年内没有糖化血红蛋白的结果也视为血糖控制不佳。为解决这个问题，由 PCM 负责随访患者，询问近期外院的糖化血红蛋白化验结果，并录入到我院的电子病历系统中。这个改进措施在一定程度上解决了没有数据的问题，保证了系统自动计算“血糖控制不佳率”的准确性。

2.2 固定人群管理效果

相对于动态人群的慢性病管理，我们相信固定人群的管理效果会更好，因为 PCP-PCM 对固定人群更熟悉，健康管理也更有连续性。为了验证这一假设，我们回顾分析了 2020 年 4 月到 2021 年 8 月在我院持续接受慢性病管理的高血压和糖尿病人群，总计 693 名，其中高血压人群 582 名，糖尿病人群 219 名，两病共患人群 108 名，该人群的数据按上述疾病入组分别进行分析。

高血压患者人群 77.15%（449/582）安排了 PCP 和 PCM，血压控制不佳率从 2020 年 4 月的 24.74%持续降低到 2021 年 8 月的 15.42%，管理效果非常好。糖尿病患者人群 83.56%（183/219）安排了 PCP 和 PCM，血糖控制不佳率从 2020 年 4 月的 19.18%降低到 2021 年 8 月的 16.67%，起初效果非常好，过程中有波动，经过 PCP 和 PCM 的共同努力，后期的血糖控制不佳率再呈下降趋势。

2.3 PCP-PCM 问卷调查和患者满意度调查结果

2.3.1 PCP 团队的问卷调查

调查结果显示，84.09%的医生认为 PCP-PCM 医护合作的慢性病管理项目对慢性病患者的管理是有帮助的，84.41%的医生认为患者定期复诊的依从性提高了，72.73%的医生反馈患者血压和/或血糖的指标改善了，61.36%的医生反馈患者的生活方式改善了。总体来看，PCP 对该慢病管理模式的反馈是积极的。

2.3.2 PCM 团队的问卷调查

调查结果显示，78.57%的 PCM 反馈每周花在与慢性病患者邮件和/或电话沟通的时间大约是 4 小时，14.29%和 7.14%的 PCM 反馈每周花费的时间在 8 小时或更多。超过一半（57.14%）的 PCM 反馈，相对于管理的慢性病患者数量，她们的工作量很大。78.57%的 PCM 觉得慢性病管理工作有意义，能带来成就感。总体来看，反馈比较积极，但同时也感受到了 PCM 在工作量方面的压力。

2.3.3 患者对 PCP 的满意度调查

2020 年 4 月到 2021 年 8 月期间，693 名持续接受慢性病管理的固定人群共提交净推荐值 NPS 调查问卷 170 份，应答率为 29.21%。尽管应答率比较低，但仍高于同期全科和内科全部患者 15%左右的应答率，也高于全院各科室平均 10%的应答率，说明慢性病患者固定人群对 PCP 的关注度比较高。根据 170 份 NPS 问卷“您是否愿意向您的朋友或者家人推荐 xxx 医生（PCP）？”的结果计算出 PCP 的 NPS 平均分高达 91，说明这些慢性病患者非常愿意把 PCP 推荐给他们的朋友或家人。这个分数高于同期全科医生的科室 NPS 平均分 86 和内科医生的科室 NPS 平均分 80，提示慢性病患者固定人群对 PCP 的满意度比较高。

3 讨论：PCP-PCM 团队合作的门诊慢病管理模式的可行性和可持续性

3.1 该慢病管理模式的可行性

本文回顾了我院全科和内科门诊 PCP-PCM 团队，对符合条件的高血压和糖尿病患者人群合作开展的慢性病管理模式和取得的成果。数据显示，慢病动态人群的管理效果较为稳定，基本达到质控目标或轻微偏离，而固定人群的管理效果更为突出，说明该慢病管理模式是可行的。从 PCP-PCM 团队的问卷调查结果来看，PCP 和 PCM 较为正面的反馈也从某种程度上说明该慢病管理模式是可行而且有效的。慢病患者固定人群给予 PCP 很高的 NPS 评分，高于同期全科和内科的科室平均分，反映了该患者群对 PCP 较高的认可度和忠诚度。NPS 问卷调

chinaXiv:202210.00123v1

查最大的优势是简单实用，只包含一个总结性问题，被国际上很多医疗机构所采用，但过于简单的问卷调查意味着会有一定的局限性[10]。而且，NPS 问卷调查并不是针对参与慢性病管理的患者特别定制的问卷，不够有针对性，也缺乏患者对 PCM 满意度的反馈，在今后的工作中需要改进。另外，基于高血压和糖尿病患者人群的管理经验，我们正在开展对动脉粥样硬化性心血管疾病（Atherosclerotic Cardiovascular Disease，ASCVD）中高风险人群进行管理，未来也将开展对哮喘和慢性阻塞性肺疾病（COPD）等慢性病的持续管理。

3.2 该慢病管理模式的可持续性

PCP-PCM 团队合作的慢病管理模式成功与否很大程度上依赖于团队成员的积极性和配合度。我院的 PCP 都是全职医生，但 PCM 绝大多数是医生助理和高年资护士兼职参与，人员数量配备上也明显不足，PCM 的数量仅为 PCP 的 1/3，与国外全科慢病管理团队的构成差异较大，即使与国内公立社区家庭医生签约团队的 1:1 医护构成比也相去甚远。尽管如此，PCM 团队还是尽最大努力配合 PCP 做好慢病管理，取得了较好的效果。原因可能包括：一、PCM 团队中 93%拥有大学本科及以上学历，86%有 10 年以上工作经验，71%在我院工作满 5 年，36%满 10 年，71%参加了国家“健康管理师”的培训和考试并取得证书。在成为 PCM 的角色之前，作为医生助理和高年资护士已经参与了部分慢性病管理工作，经验比较丰富，管理效率也比较高；二、入组管理的慢性病患者病情较轻，受教育程度较高，其中大部分患者稍加指导就能强化其自我管理能力，从而得到较好的管理效果。文献报道，成功的慢性病管理项目需要训练有素、经验丰富的 PCM 发挥良好的协调作用[11-12]。

慢性病管理最大的挑战来自于患者人数不断增加、服务需求不断加大而导致的团队成员短缺问题，特别是除医生以外的其他团队成员，激励机制的改革或许有帮助[13]。问卷显示，超过一半的 PCM 反馈相对于管理的慢性病患者数量，她们的工作量很大。工作量的不断增加和激励机制的缺乏，可能会带来职业倦息，影响工作的积极性，一定程度上影响慢性病管理项目的可持续发展。未来，我们会在 PCM 的人员配备和激励机制方面探索更多的可能性，希望这个慢性病管理模式能得到 PCM 团队持续的有力的支持，继续稳定发展。作为民营医院，成本支出和财务收益的平衡也是需要考虑的问题。通过 PCM 积极的随访，可以提高患者的规律复诊率，增加整体诊费收入。因此，即使 PCM 人员和时间增加了，也不会从根本上带来很大的财务压力。

3.3 民营二级综合医院开展慢性病管理模式的机遇和挑战

国内外慢病管理模式都强调了社区管理[14-17]，即基层医疗（Primary Care）团队在慢性病管理中的重要意义。很多中外文献报道了以患者为中心，建立医护健康管理团队，责任清晰，分工明确，紧密合作，在改善慢病患者的临床转归方面起到积极作用[4-6, 11-13]。

民营二级综合医院与社区全科团队的工作模式有所不同，以前包括全科医学科在内的临床服务主要聚焦于疾病诊疗而不是全面管理，也鲜有开展家庭医生签约服务[18-21]。然而，随着医改与分级诊疗的推进，目前民营二级医院面临着市场和医疗资源重整的挑战。本项目旨在通过强化对慢性病患者的连续性规范化管理，进一步应对该领域的市场需求，并开拓商保支持下的管理式医疗市场资源。近期国家卫生健康委等六部委，提出积极引导符合条件的二、三级医院医师加入家庭医生队伍，支持社会力量开展签约服务，重点做好主要慢病患者的规范管理和健康服务等重要意见[22]，也鼓舞了我们继续探索的信心。

综上所述，我院全科和内科门诊 PCP 和 PCM 医护团队合作的慢病管理模式初步取得了较为理想的效果，并得到了 PCP、PCM 和患者三方的积极反馈，具有一定的可行性，值得总结经验，在可持续性方面继续探索。

作者贡献：高艳丽负责文章的构思与设计、论文撰写及修订；王红峻负责主要的数据整理工作；孙芾对文章的设计提供重要建议；冀香芹提供部分数据支持；CHANGIZI Roohollah 参与文章的构思并负责英文摘要的校对工作。

ChinaXiv合作期刊

chinaXiv:202210.00123v1

本文无利益冲突。

参考文献

[1]吕兰婷,林筑,张延. 我国慢性病防控与管理研究的十年综述[J]. 中国卫生事业管理,2020,37(1):32-34,37.

[2]Gaglioti AH, Barlow P, Thoma KD, Bergus GR. Integrated care coordination by an interprofessional team reduces emergency department visits and hospitalisations at an academic health centre. J Interprof Care. 2017;31(5):557-565. doi:10.1080/13561820.2017.1329716

[3]Lewis CC, Powell BJ, Brewer SK, et al. Advancing mechanisms of implementation to accelerate sustainable evidence-based practice integration: protocol for generating a research agenda. BMJ Open. 2021;11(10):e053474. Published 2021 Oct 18. doi:10.1136/bmjopen-2021-053474

[4]Hong CS, Siegel AL, Ferris TG. Caring for high-need, high-cost patients: what makes for a successful care management program?. Issue Brief (Commonw Fund). 2014;19:1-19.

[5]Vale MJ, Jelinek MV, Best JD, et al. Coaching patients On Achieving Cardiovascular Health (COACH): a multicenter randomized trial in patients with coronary heart disease. Arch Intern Med. 2003;163(22):2775-2783. doi:10.1001/archinte.163.22.2775

[6]杨春琴,贺学敏,陈翠萍,等. 医护合作责任制护理模式对社区老年 2 型糖尿病患者的管理效果研究[J]. 中国全科医学,2015(31):3803-3806. DOI:10.3969/j.issn.1007-9572.2015.31.008.

[7]汪洋,杜兆辉,张怡,等. 基于全科医生签约服务的全科助理员模式探讨[J]. 中国全科医学,2015(19):2265-2268. DOI:10.3969/j.issn.1007-9572.2015.19.006.

[8]中国高血压防治指南修订委员会,高血压联盟(中国,中华医学会心血管病学分会中国医师协会高血压专业委员会,等. 中国高血压防治指南(2018 年修订版)[J]. 中国心血管杂志,2019,24(1):24-56. DOI:10.3969/j.issn.1007-5410.2019.01.002.

[9]中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南（2020 年版）[J]. 中华糖尿病杂志,2021,13(4):315-409. DOI:10.3760/cma.j.cn115791-20210221-00095.

[10]Krol MW, de Boer D, Delnoij DM, Rademakers JJ. The Net Promoter Score--an asset to patient experience surveys?. Health Expect. 2015;18(6):3099-3109. doi:10.1111/hex.12297

[11]Wagner EH. The role of patient care teams in chronic disease management. BMJ. 2000;320(7234):569-572. doi:10.1136/bmj.320.7234.569

[12]Wagner EH. More than a case manager. Ann Intern Med. 1998;129(8):654-656. doi:10.7326/0003-4819-129-8-199810150-00015

[13]Feder JL. At Martin's Point in Maine, primary care teams for chronic disease patients. Health Aff (Millwood). 2011;30(3):394-396. doi:10.1377/hlthaff.2010.1293

[14]张世宇. 国内外高血压管理模式研究进展[J]. 现代医药卫生,2021,37(23):4036-4040. DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2021.23.018.

[15]王俊薇，刘云，李连喜. 中国糖尿病管理模式及思考 [J]. 中国全科医学，2021, 24 (24)：3019-3025. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.551

[16]赵林雪. 糖尿病健康管理模式的研究进展[J]. 中国城乡企业卫生,2020,35(1):40-42. DOI:10.16286/j.1003-

ChinaXiv合作期刊

5052.2020.01.015.

[17]Kelley AT, Nocon RS, O'Brien MJ. Diabetes Management in Community Health Centers: a Review of Policies and Programs. Curr Diab Rep. 2020;20(2):8. Published 2020 Feb 6. doi:10.1007/s11892-020-1289-0

[18]杨辉,韩建军,许岩丽,等. 中国全科医学行业十年发展:机会和挑战并存[J]. 中国全科医学,2022,25(1):1-13,28. DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.337.

[19]邓余华,王超,甘勇,等. 我国家庭医生签约服务利用现状及影响因素分析——基于全国 31 个省市的调查[J]. 中国卫生政策研究,2020,13(9):47-54. DOI:10.3969/j.issn.1674-2982.2020.09.008.

[20]杜兆辉,梁颖. 全科医生签约服务在社区原发性高血压患者管理中的作用[J]. 中华全科医师杂志,2013,12(10):844-846. DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2013.10.027.

[21]欧阳雷,陈良,高文妹. 社区医生与二级综合医院专科联动模式对高血压患者管理的效果评价[J]. 上海医药,2016,37(22):52-54.

[22]中华人民共和国国家卫生健康委员会. 国家卫生健康委财政部人力资源社会保障部国家医保局国家中医药局国家疾控局关于推进家庭医生签约服务高质量发展的指导意见[J]. 中国实用乡村医生杂志,2022,29(4):7-9. DOI:10.3969/j.issn.1672-7185.2022.04.004.

chinaXiv:202210.00123v1